

ESTERILIZACION A VAPOR Y FORMALDEHIDO A BAJA TEMPERATURA

*Lic. María I. Alva Vela
Enf. Jefe de la Central de Esterilización
H.N.E.R.M.*

DEFINICION

Consiste en la esterilización de material termosensible mediante el uso de un agente químico: Formaldehído bajo parámetros requeridos para que actúe el agente.

Parámetros: Tiempo
Temperatura
Presión
Humedad
Concentración del Agente

Suministros: Tiempo
Temperatura
Presión
Humedad
Concentración del Agente

¿QUÉ ES EL FORMALDEHIDO?
¿COMO ACTUA?



ORGANISMO	VALORES	TIEMPO DE EXPOSICION
OSHA	0.75 ppm.	1 Jornada de trabajo. (8 Hrs.)
Instituto Alemán de Standares de salud.	0.5 ppm.	1 Jornada de trabajo (8 Hrs.)
Reglamentación higiénica Sueca (AFS)	0.5 ppm.	1 Jornada de trabajo (8 Hrs.)

VENTAJAS DEL SISTEMA

- Esterilización Rápida.
- Uso inmediato del material.
- Seguro para paciente y personal.
- Apto para esterilización de lúmenes largos de diámetro reducido.
- Económico y versátil.
- Reconocido y validable.
(DIN 58948-13 y 14).

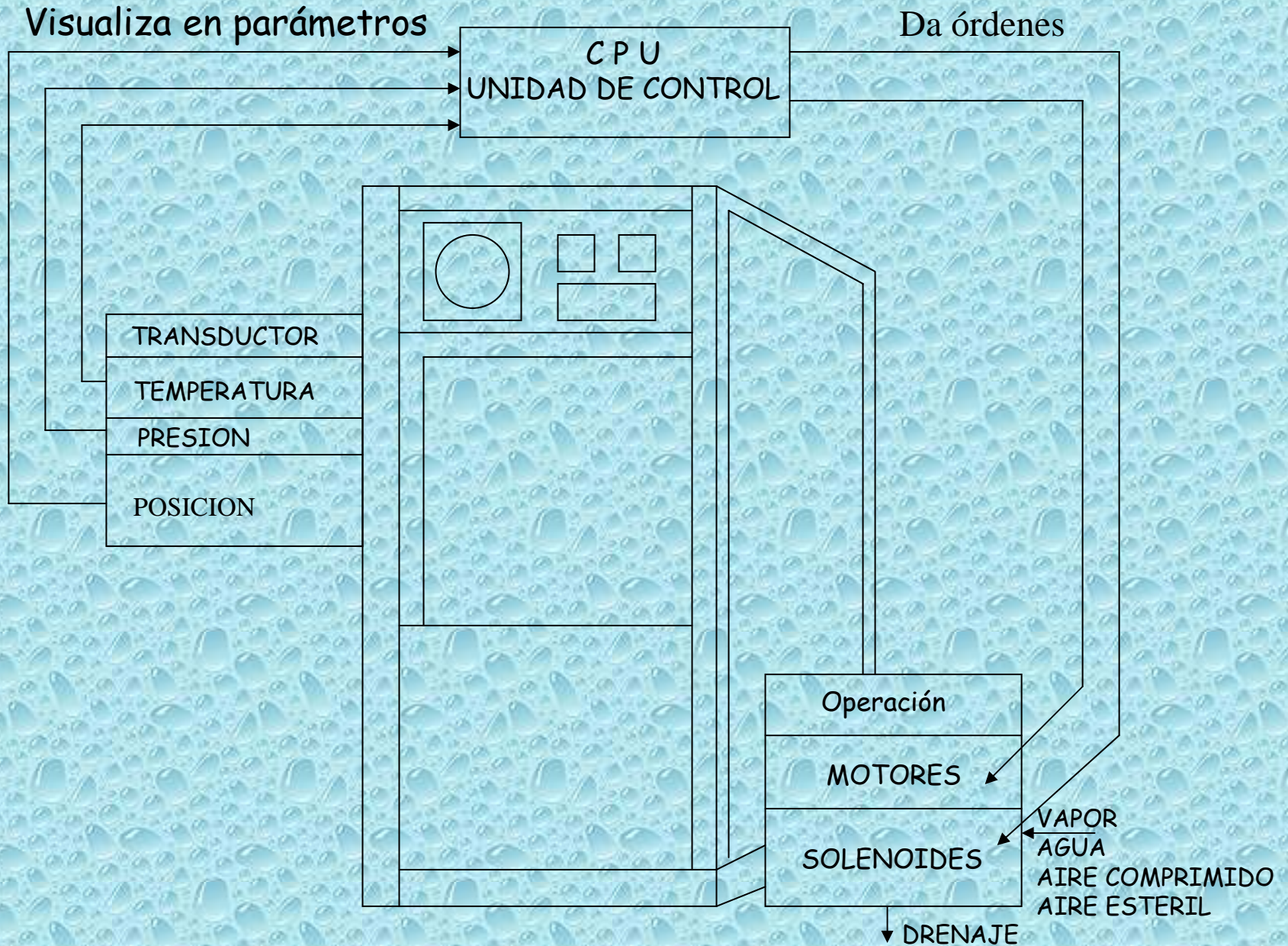
APLICACIONES

- Objetos sensibles al calor:
Instrumentos plásticos y
huecos: Endoscopios, rígidos y
flexibles.

SUMINISTROS

1. Energía Eléctrica
2. Vapor
3. Agua
4. Aire Comprimido
5. Aire Estéril
6. Formaldehído

SUMINISTROS

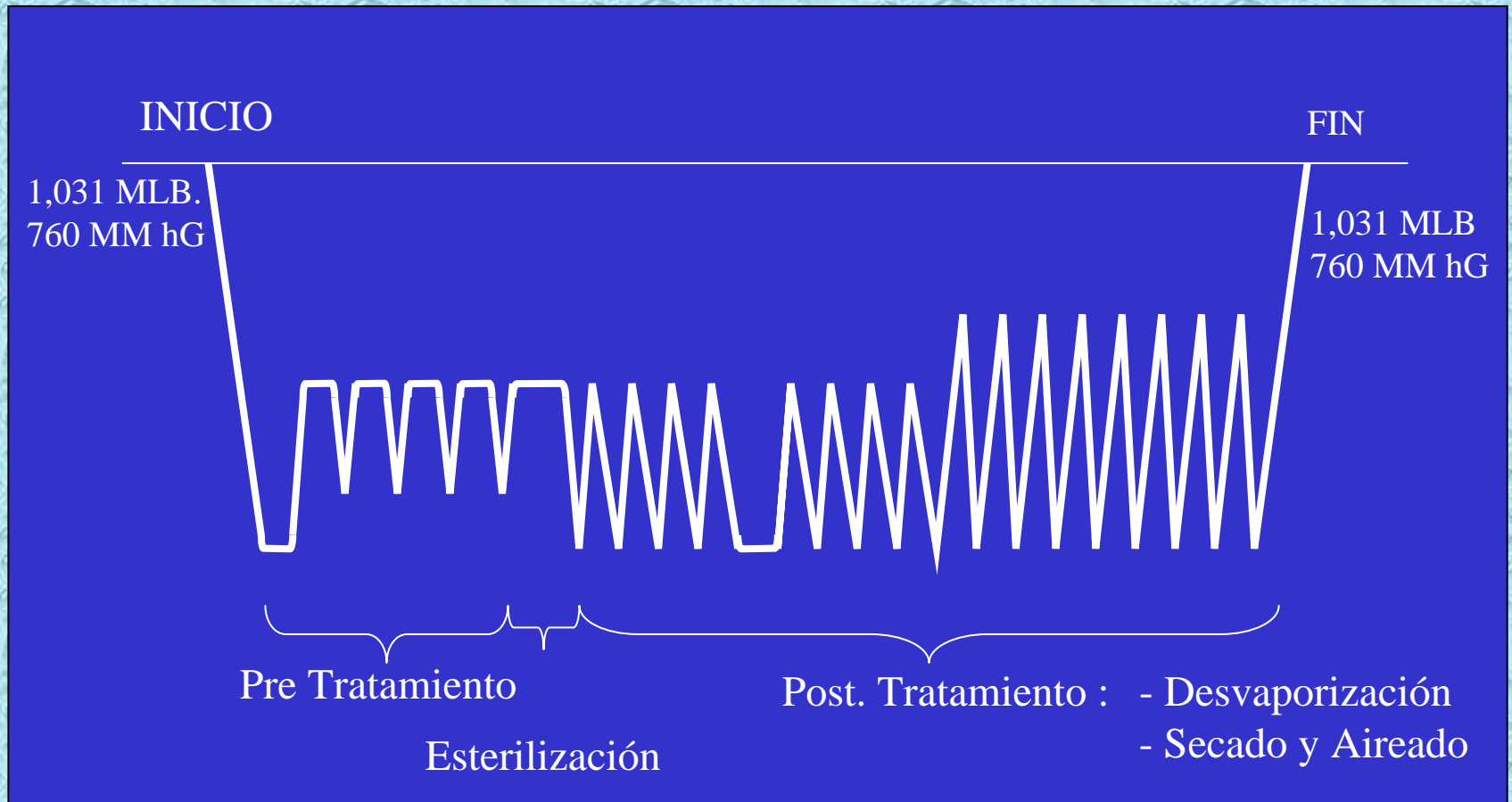


PROCESO DE ESTERILIZACION A VAPOR Y FORMALDEHIDO A BAJA TEMPERATURA

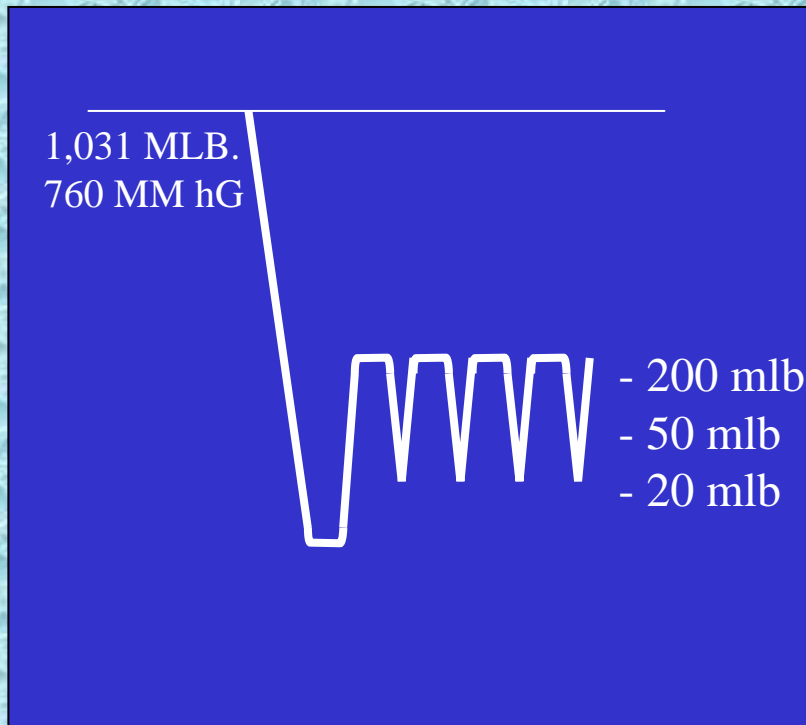
FASES:

- Pre Tratamiento.
- Esterilización.
- Post Tratamiento
 - Desvaporización
 - Secado y Aireación

FASES EN LA ESTERILIZACION A VAPOR Y FORMALDEHIDO A BAJA TEMPERATURA

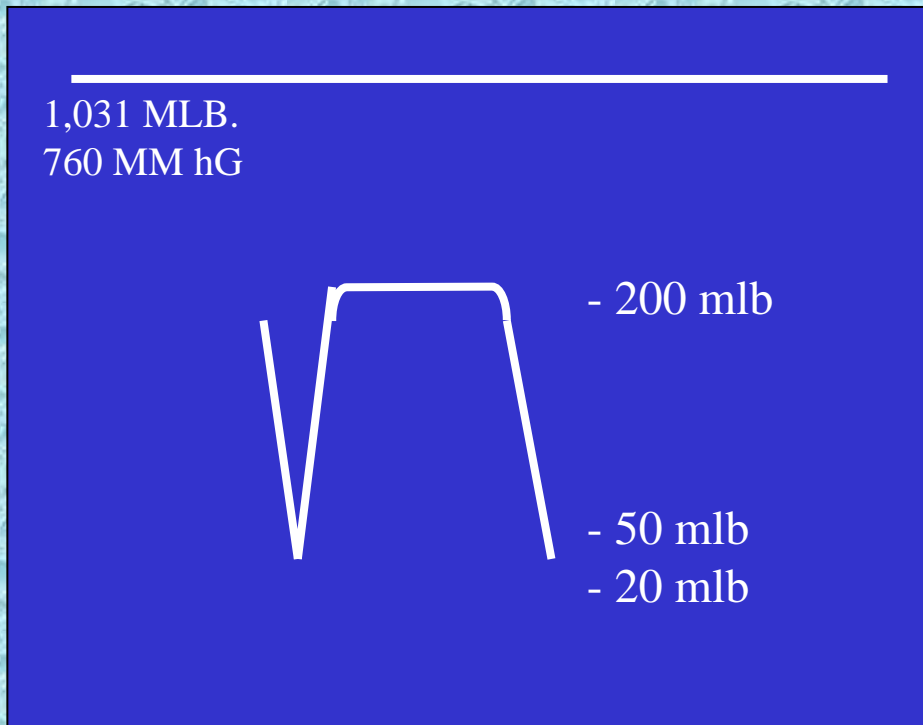


FASE DE TRATAMIENTO



- Se realiza un vacío previo, profundo en la cámara.
- Luego se producen fases alternadas de vacío, seguidas de inyección de vapor con formaldehído, para facilitar la extracción del aire del interior de los materiales y la penetración del vapor en los mismos.

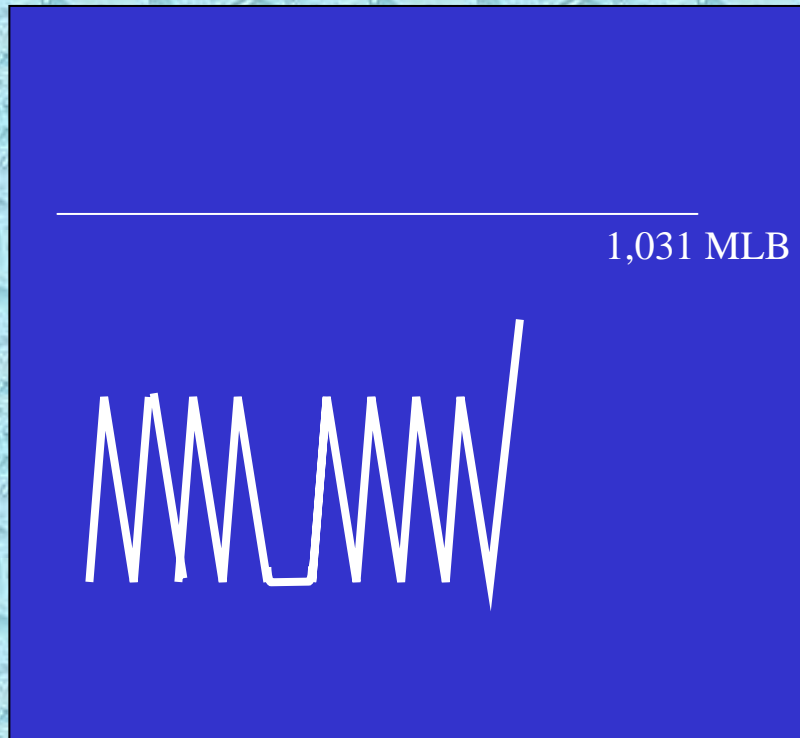
FASE DE LA ESTERILIZACIÓN



- La presión de vapor formol se mantiene estable por debajo de Presión Atmosférica durante determinado tiempo.

FASE DE POST-TRATAMIENTO

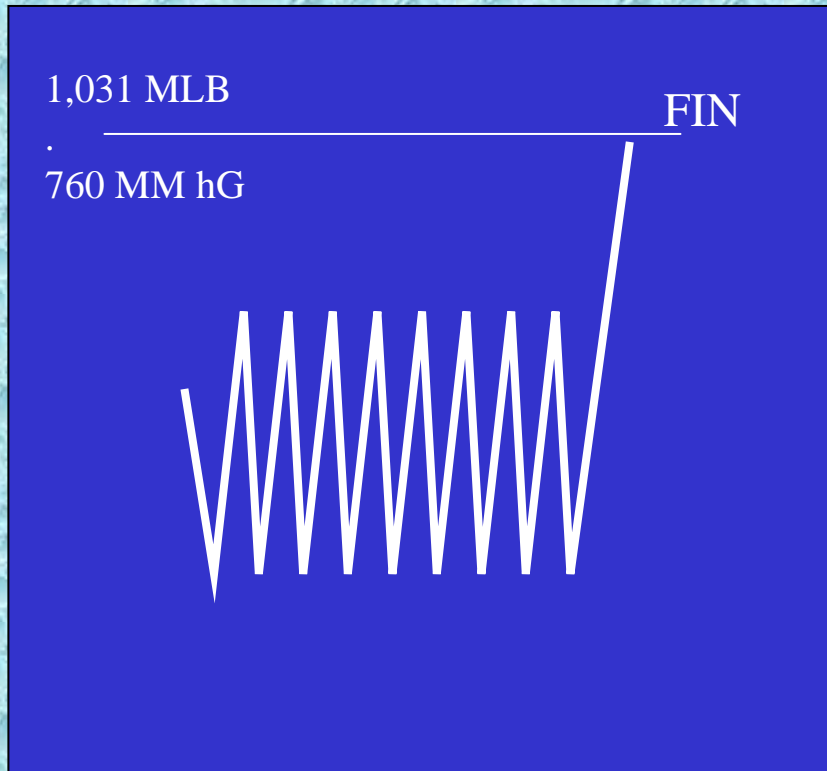
1. Desvaporización
2. Secado y Aireación
(Nivelación Atmosférica)



DESVAPORIZACION:

Se dan pulsos con vapor de agua para eliminar restos de formaldehído de los materiales.

SECADO Y AIREACIÓN



- En el secado y aireación se producen pulsos de mayor amplitud donde entra y sale aire, para luego hacer el vacío final retornando a la presión atmosférica y fin del ciclo.

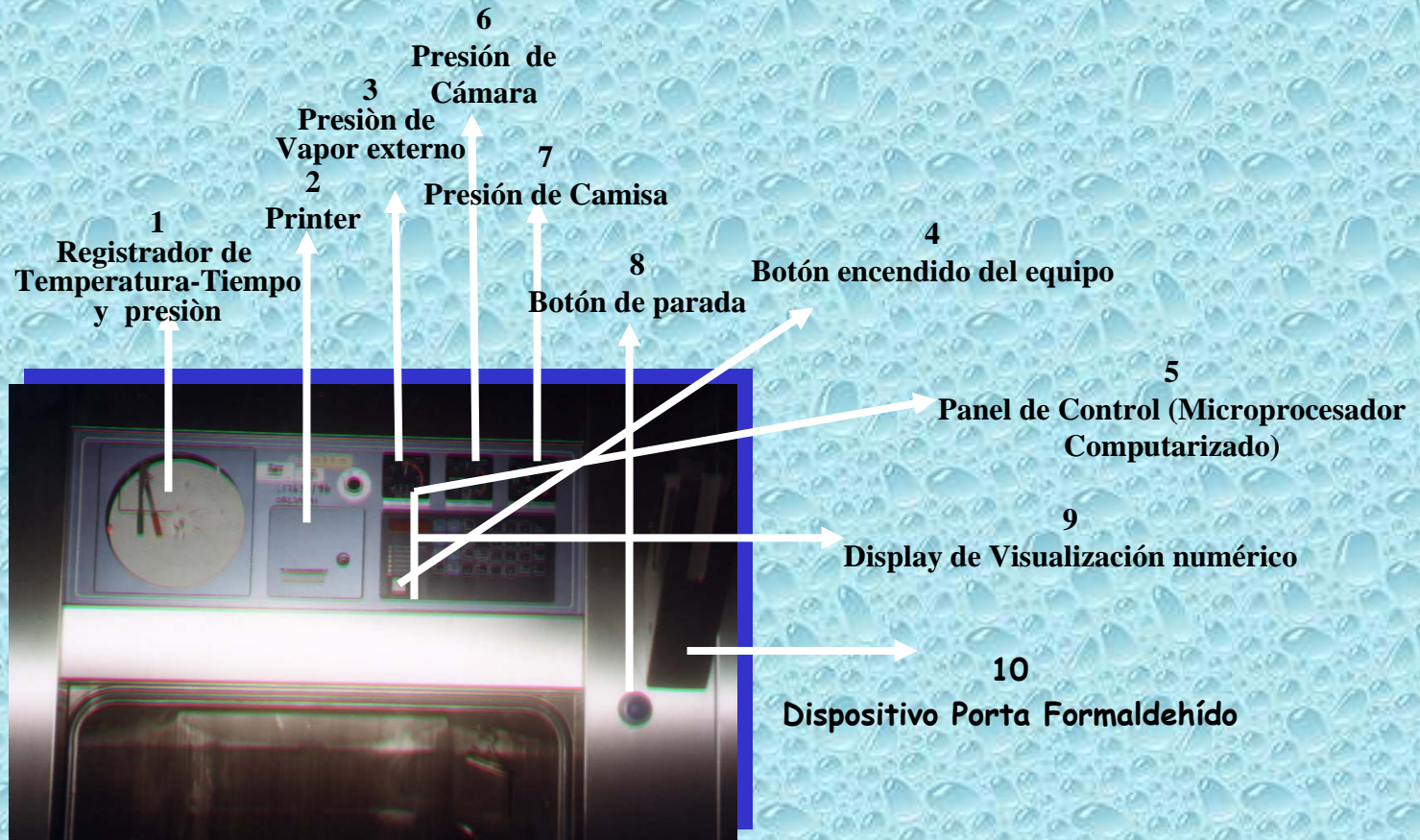
CONTROLES DEL PROCESO

1. Físicos
2. Químicos
3. Biológicos

TEST DE VALIDACION

CONTROLES DEL PROCESO

I. CONTROLES FISICOS



I. CONTROLES FISICOS

1. Registrador de temperatura, tiempo y presión
2. Printer
3. Presión de vapor externo
4. Botón de encendido del equipo
5. Panel de control (microprocesador computarizado)
6. Presión de cámara
7. Presión de camisa
8. Botón de parada
9. Display de visualización numérica
10. Portabotella

II. INDICADORES QUIMICOS

III. CONTROLES BIOLÓGICOS

- Esporas de Bacillus Stearotermo Phillus.
(DIN 58948-13)

Dispositivo de Validación

Elemento de Test (DIN - 5898-13)

- De uso diario
- Prepararlo simulando paquete de carga

¡Gracias!